

COMMUNE DE LEVENS



REHABILITATION DE L'IMMEUBLE COMMUNAL BAILET

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT 04 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

DATE	INDICE	MODIFICATIONS
09/05/2014	0	Edition originale
29/05/2014	1	Modifications suite réunion MOA
26/09/2014	2	Modifications Etude thermique

REF. AFFAIRE	DATE	PHASE DU PROJET
A22568	SEPT 2014	PRO / DCE



Nous faisons **grandir** vos projets

Sommaire

- 1 Intervenants sur chantier
2. Spécifications Générales
3. Spécifications particulières
Menuiseries Extérieures



Nous faisons **grandir** vos projets

En détail

1	Intervenants sur chantier	1
1.1.	Maîtrise d'ouvrage	1
1.2.	Equipe de Maîtrise d'œuvre :	1
1.3.	Bureau de contrôle technique	1
1.4.	Coordination sécurité	1
2.	Spécifications Générales	2
2.1.	Objet du marché	2
2.2.	Allotissement	2
2.3.	Généralités.....	2
2.3.1.	Préambule	2
2.3.2.	Normes, Règlements & DTU.....	3
2.3.3.	Connaissance des lieux	4
2.3.4.	Prix & prestations.....	4
2.3.5.	Caractère forfaitaire du marché	5
2.3.6.	Etudes d'exécution	5
2.3.7.	Exécutions.....	6
2.3.8.	Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).....	7
2.3.9.	Délais de livraison.....	7
2.3.10.	Réunions de chantier	7
2.4.	Sécurité & protection de la Santé.....	8
2.5.	Occupation du domaine public.....	8

3.	Spécifications particulières	
	Menuiseries Extérieures.....	9
3.1.	Coordination avec le lot gros œuvre :	9
3.2.	Coordination avec le lot Cloisons doublage :	9
3.3.	Coordination avec le lot VMC	9
3.4.	Labels, certifications, normes, DTU, etc. :	10
3.5.	Prestation à la charge du présent lot	11
3.6.	Matériaux	12
3.7.	Performances	12
3.8.	Dimension des baies	12
3.9.	Quincaillerie - ferrage	12
3.10.	Etudes d'exécution	13
3.11.	Réception des supports	14
3.12.	Protection des existants	14
3.13.	Pose des menuiseries.....	14
3.14.	Evacuation des déblais et déchets	15
3.15.	Calage des vitrages.	15
3.16.	Jeux des vitrages.....	15
3.17.	Fixations des vitrages.	15
3.18.	Etanchéité	15
3.19.	Feuillure & parclose	16
3.20.	Seuil & Rejets d'eau.....	16



Nous faisons grandir vos projets

3.21.	Manceuvre & condamnation	16
3.22.	Trous et scellements	16
3.23.	Vitrerie	17
3.23.1.	Vitrage Isolant Thermique	17
3.23.2.	Vitrage de sécurité contre chocs violents	17
3.23.3.	Petits Bois	17
3.24.	Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).....	17
3.25.	Spécifications Particulières	18
3.25.1.	Normes, règlements et DTU	18
3.25.2.	Connaissance des lieux	18
3.25.3.	Conception générale des menuiseries aluminium.....	18
3.25.4.	Teinte	18
3.25.5.	Precadre.....	18
3.25.6.	Mise en œuvre des menuiseries.....	19
3.25.7.	Dimensions	19
3.25.8.	Protection des menuiseries.....	19
3.25.9.	Couvre-joints - habillages	19
3.25.10.	Prises d'air	20
3.25.11.	Qualité des vitrages.....	20
3.25.12.	Echantillons	20
3.25.13.	Serrures / clés	20



Nous faisons **grandir** vos projets

1 Intervenants sur chantier

1.1. Maîtrise d'ouvrage

- MAIRIE DE LEVENS

Monsieur le Maire
5 place de la République
06670 LEVENS

1.2. Equipe de Maîtrise d'œuvre :

Géraldine Fiat Architecte DPLG (Mandataire)
15 Rue Michelet
06100 NICE
gfiat-archi@orange.fr
mariannesachreiter@orange.fr 09 64 31 41 51

- GIRUS Bureau d'Etudes Tous Corps d'Etat
1r Mahatma Gandhi - le Décisium Bat B
13090 Aix en Provence
d.cappelli@girus.fr

1.3. Bureau de contrôle technique

- APAVE : M. Krawczyk Stanislas

1.4. Coordination sécurité

- CLOVER : M. Couteaudier Frederic

-

2. Spécifications Générales

2.1. Objet du marché

Le présent C.C.T.P. a pour but de faire connaître les prescriptions particulières du programme de MENUISERIES INTERIEURES ET EXTERIEURES pour la réhabilitation de l'immeuble Communal BAILET à Levens

2.2. Allotissement

Les travaux faisant l'objet du présent CCTP seront subdivisés selon le nombre de lots suivants :

- Lot N° 00 : PRESCRIPTIONS COMMUNES TCE
- Lot N° 1 : DESAMANTAGE
- Lot N° 02 : ECHAFAUDAGE GENERAL
- Lot N° 03 : DEMOLITIONS - GROS OEUVRE - MACONNERIES - SERRURERIES - CHARPENTE BOIS & COUVERTURE - REVETEMENTS DE SOLS & FAIENCES
- Lot N° 04 : MENUISERIES EXTERIEURES
- Lot N° 05 : MENUISERIES BOIS INTERIEURES ET EXTERIEURES
- Lot N° 06 : PLATRERIE - CLOISONS - DOUBLAGE - FAUX-PLAFONDS
- Lot N° 07 : ELECTRICITE - CHAUFFAGE
- Lot N° 08 : PLOMBERIE - SANITAIRE - VMC.
- Lot N° 9 : PEINTURE
- Lot N° 10 : RAVALEMENT DE FACADE

2.3. Généralités

2.3.1. Préambule

L'entreprise retenue possèdera les qualifications O.P.Q.C.B. demandées et aura été agréée par le Maître d'Œuvre. **Les entreprises devront produire les photocopies de leur carte de qualification professionnelle et de leur police d'assurance obligatoire.**

Dans le présent C.C.T.P., le Maître d'Œuvre s'est efforcé de renseigner les entrepreneurs sur la nature des travaux à exécuter, ainsi que leur nombre, dimensions et emplacement, mais il convient de signaler que cette description n'a pas de caractère limitatif et que chaque soumissionnaire devra exécuter, comme étant compris dans son prix sans exception ni réserve, tous les travaux de son lot concernant la construction projetée, qui

seraient nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux dont il est chargé.

En conséquence, les entrepreneurs ne pourront jamais arguer que des erreurs ou omissions aux plans puissent les dispenser d'exécuter tous les travaux de leurs corps d'état ou fassent l'objet d'une demande de supplément de prix.

L'entrepreneur pourra, à tout moment, proposer des modifications aux travaux définis par son marché lorsqu'il estimera que ces modifications seraient susceptibles d'améliorer l'économie générale du projet ou la marche du chantier.

A ce sujet, il fournira tous les renseignements et dessins justificatifs et précisera également les répercussions possibles sur les autres corps d'état, afin que le Maître d'Œuvre puisse statuer.

En aucun cas, même approuvées par le Maître d'Œuvre, ces modifications proposées ne pourront servir de base ou de motif de modification du forfait du marché.

Chacun d'eux devra signaler au Maître d'Œuvre, pour la part qui le concerne, les dispositions qui ne lui paraissent pas en rapport avec la solidité ou la conservation des ouvrages, l'usage auquel ils sont destinés ou l'observation des règles de l'Art.

De toute manière, pour un entrepreneur, le fait d'exécuter sans rien changer les prescriptions des documents techniques remis par le Maître d'Œuvre ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité d'entrepreneur.

L'entrepreneur ne saurait se prévaloir, postérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation des ouvrages, non plus que de tous les éléments locaux, tels que : moyens d'accès, conditions climatiques en relation avec l'exécution des travaux.

2.3.2. Normes, Règlements & DTU

Les travaux du présent lot seront notamment exécutés dans le respect rigoureux des réglementations, Règles, Normes, DTU et Prescriptions Techniques en vigueur.

L'entrepreneur est donc tenu de se conformer obligatoirement :

- Aux C.C.T.G.
- Aux cahiers des clauses spéciales des D.T.U. (CCS-DTU) conforme à l'annexe 1 et 2 de la circulaire ministérielle du 12 Décembre 82, et notamment :
 - D.T.U. 37.1. Menuiserie métallique
 - D.T.U. 39 - Vitrierie

- Aux normes Françaises (N.F.)
- Aux spécifications du Cahier des Prescriptions Techniques Générales (S.P.T.G.) du Centre Scientifique et Technique du bâtiment (C.S.T.B.).
- Au Cahier des Conditions et Charges générales applicables aux travaux de bâtiment faisant l'objet de marchés privés.
- Aux documents U.T.E. et PROMOTELEC.
- Aux Cahiers des Charges des Compagnies Concessionnaires (Eau, E.D.F., Voiries, égouts, P & T, G.D.F.) etc.

Il s'agit pour le lot considéré, notamment, des documents suivants :

- DTU N° 36.1 Menuiseries en bois (nov. 2000 + amendements au CCS et CCT août 2002)
- DTU N° 37.1 Menuiseries métalliques (mai 1993 + amendement mai 2001)
- DTU N° 36.1/37.1 Choix des fenêtres en fonction de leur exposition. (décembre 2001)
- NF P20-101 Portes et blocs portes - Caractéristiques dimensionnelles (juin 2011)

Enfin, tous les matériaux justifiables d'un Avis Technique devront être mis en œuvre en stricte conformité avec les prescriptions de celui-ci.

Les documents cités ci-avant sont réputés connus par les entreprises de tous les corps d'état et leurs dispositions tenues pour contractuelles dans la mesure où elles ne sont pas contradictoires aux stipulations contenues dans les documents d'ordre particulier. Inversement, toute fourniture ou prestation complémentaire découlant de l'observation des normes ou des règles susvisées, par rapport aux prévisions faites dans les descriptifs, ne pourra ouvrir droit à supplément.

2.3.3. Connaissance des lieux

Les entrepreneurs devront prendre connaissance des lieux, le fait de soumissionner en est considéré comme la confirmation. Par exemple, pour les difficultés d'approvisionnement, d'accès, d'installation de chantier, etc.

Il est fortement recommandé à l'entrepreneur de prendre connaissance du document 00 - Cadre Général Prescriptions Communes, afin que les composantes et interactions du chantier et de ses différents intervenants soient comprises et maîtrisées.

2.3.4. Prix & prestations

Les entrepreneurs devront notamment inclure, dans leur prix forfaitaire :

- L'ensemble des contraintes du site et des obligations / règles / dispositions à tenir formulées dans le dossier 00 - Cadre Général Prescriptions Communes, sans que celles-ci soient limitatives,
- Les fournitures en totalité, y compris celles des accessoires et des organes de fonctionnement et de sécurité,

- Les emballages,
- Le transport à pied d'œuvre,
- Les manutentions,
- Les montages,
- Les coltinages à tous niveaux,
- Les fixations,
- Les réglages,
- Les ajustages,
- Les dégraissages, etc.

Les prestations accessoires à ces ouvrages telles que :

- Les protections de leur ouvrage propre,
- Les protections des ouvrages réalisés par les autres corps d'état, lors de leur intervention
- Le nettoyage en cours et en fin de travaux, l'enlèvement de tous détritux aux décharges publiques.

Dans le cas où des ouvrages décrits au présent devis diffèreraient du C.C.T.G. de par leur conception, les entrepreneurs devront toujours se conformer à l'esprit de ces documents quant à la qualité et à la mise en œuvre des matériaux.

2.3.5. Caractère forfaitaire du marché

Il est rappelé que les devis descriptifs, ont pour objet de développer et de préciser les indications des plans concernant les ouvrages que l'entrepreneur s'engage à réaliser à prix global et forfaitaire.

L'énumération et la description des ouvrages telles qu'elles sont prévues dans le descriptif ne présentent aucun caractère limitatif et l'entrepreneur du présent lot devra le complet et entier achèvement de ses ouvrages, les fournitures et façons accessoires indispensables à cet achèvement et au parfait fonctionnement des installations projetées et traitées à forfait.

Le devis quantitatif et estimatif de l'entrepreneur accompagnant la soumission générale, devra être conforme au devis quantitatif fourni à l'appel d'offres et en suivre rigoureusement son ordre de présentation par chapitre et article, ces articles devant être détaillés par prix unitaire d'ouvrage élémentaire.

2.3.6. Etudes d'exécution

L'entreprise devra établir tous dessins de détails et épures d'atelier de toutes les parties d'ouvrage à construire d'après le projet d'ensemble dressé par l'architecte

Ces plans d'atelier seront cotés et indiqueront l'ensemble des informations nécessaires et suffisantes à la bonne compréhension du dossier technique. Ils

seront présentés au bureau de contrôle et au maître d'Œuvre pour avis, préalablement à toute exécution

Tous les plans d'exécution devront faire l'objet d'une approbation du Maître d'Œuvre avant le lancement des fabrications. Le droit est laissé au Maître d'Œuvre de refuser les ouvrages réalisés sans approbation de plans.

Nota :

- La gamme de produit devra faire l'objet d'un avis technique favorable du CSTB.
- La référence, les caractéristiques mécaniques et de tenue au feu des matériaux devront être présentées au BC pour validation.

2.3.7. Exécutions

Dans les descriptifs par lots séparés, du présent C.C.T.P., l'entrepreneur est renseigné sur la nature des travaux à effectuer, sur leur nombre, leurs dimensions et leurs emplacements mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que les soumissionnaires devront exécuter comme étant compris dans leur prix, sans exception ni réserve, tous les travaux nécessaires et indispensables pour l'achèvement complet de leur lot.

Dans le cas de contradictions entre les plans et les descriptifs, l'entrepreneur est tenu de les signaler au Maître d'Œuvre avant remise de son offre, lequel lui communiquera ses décisions par écrit.

Au cas où ces contradictions ne se révéleraient qu'après remise des soumissions, le Maître d'Œuvre pourra exiger la solution la plus onéreuse figurant soit aux plans, soit aux descriptifs.

Cette clause sera appliquée par le calcul éventuel des travaux supplémentaires ou déductions, provenant de ces contradictions.

Avant toute exécution, chaque entrepreneur vérifiera toutes les cotes des dessins qui lui seront remis, ainsi que toutes les dispositions particulières aux plans pouvant influencer ses travaux (aplomb, décrochements, alignements et autres).

Il provoquera en temps utile, la remise de tous renseignements complémentaires. Faute par lui de se conformer à ces prescriptions, il deviendra responsable de toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution ainsi que des conséquences en résultant.

Les entrepreneurs ne pourront donc jamais arguer que des erreurs ou omissions aux plans et devis puissent les dispenser d'exécuter tous les travaux de leur corps d'état ou fassent l'objet d'une demande de supplément de prix.

De toute manière, le fait pour un entrepreneur d'exécuter, sans en rien changer, les prescriptions du présent devis descriptif, ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité de constructeur.

Les entrepreneurs sont tenus de préparer, d'après les pièces du projet, les calculs, les dessins d'ensemble et de détails nécessaires pour l'exécution, cotés avec le plus grand soin, précisant tous les détails.

Ces dessins et calculs seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre avant toute exécution.

Les entrepreneurs devront se conformer aux rectifications que le Maître d'Œuvre pourra juger utile d'apporter à ces dessins et calculs et en tenir compte dans l'exécution qui devra respecter scrupuleusement les dessins approuvés.

2.3.8. Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

L'Entrepreneur devra remettre l'ensemble des éléments constitutifs de son Dossier des Ouvrages Exécutés en 3 exemplaires papiers soigneusement ordonnés en classeur avec cartouche de couverture et sommaire.

En fin de travaux, l'entreprise fournira au Maître d'Œuvre les documents suivants :

- Les avis techniques CSTB, les notices techniques du fabricant.
- Les avis techniques aux classements feu et acoustique.
- La confirmation des prestations réellement mises en œuvre.
- Le dossier de DOE devra être remis au plus tard 15 jours après la réception du chantier, faute de quoi il sera automatiquement appliqué les pénalités de retard prévues pour le dépassement du délai de chantier.

Les entrepreneurs devront se conformer aux rectifications que le Maître d'Œuvre pourra juger utile d'apporter à ces dessins et calculs et en tenir compte dans l'exécution qui devra respecter scrupuleusement les dessins approuvés.

2.3.9. Délais de livraison

L'entrepreneur est réputé connaître les délais de ses fournisseurs. Il devra donc prendre toutes ses dispositions pour présenter les échantillons en temps voulu, les délais de livraison ne pouvant en aucun cas être la cause d'un retard dans l'exécution des travaux.

2.3.10. Réunions de chantier

Des réunions de chantier se tiendront de manière hebdomadaire, et à date régulière, sur site. Un Compte Rendu de Réunion (CRR) sera établi par

l'équipe de Maître d'Œuvre et fourni à l'ensemble des intervenants du chantier et l'entrepreneur.

2.4. Sécurité & protection de la Santé

Conforme aux paragraphes 3.2.14 et 3.3 du dossier 00 - Cadre Général Prescriptions Communes.

L'entrepreneur, dans l'élaboration de sa proposition, devra tenir compte des frais inhérents aux équipements d'intérêt commun et à la mise en œuvre des règles d'hygiène et de sécurité pour la protection de la santé conformément à la loi 93.14.18 du 31/12/93, du décret d'application 94.11.59 du 26/12.94 et de l'arrêté du 7/3/1995.

Nous ne saurions que trop engagé l'entrepreneur à relire ce paragraphe afin de faire siennes toutes dispositions sécuritaires nécessaires et suffisantes pour la bonne réalisation de ce chantier.

2.5. Occupation du domaine public

Sans Objet

3. Spécifications particulières Menuiseries Extérieures

3.1. Coordination avec le lot gros œuvre :

Le titulaire du présent corps d'état se mettra en rapport avec l'entreprise de GROS-OEUVRE pour lui communiquer les dimensions hors-tout, des ouvrages de menuiserie, ainsi que l'emplacement et la nature des réservations, percements, feuillures, etc. à prévoir. Si cette démarche n'est pas effectuée, toutes les reprises éventuelles dans les ouvrages de maçonnerie en vue de la pose des menuiseries seront faites aux frais de l'entreprise de MENUISERIE

Le scellement des menuiseries est à la charge du présent corps d'état. Le calfeutrement des menuiseries extérieures et les raccords de plâtre et/ou d'enduit sont dus au corps d'état GROS-OEUVRE.

3.2. Coordination avec le lot Cloisons doublage :

Le titulaire du présent corps d'état se mettra en rapport avec l'entreprise de Cloisons doublage pour lui communiquer les dimensions hors-tout, des ouvrages de menuiserie, ainsi que l'emplacement et la nature des réservations, percements, feuillures, etc. à prévoir. Si cette démarche n'est pas effectuée, toutes les reprises éventuelles dans les ouvrages de Doublage en vue de la pose des menuiseries seront faites aux frais de l'entreprise de MENUISERIE

3.3. Coordination avec le lot VMC

Les entrées d'air nécessaires au bon fonctionnement de la VMC seront faites dans les menuiseries extérieures au moyen de grilles dues au présent corps d'état.

Les entrées d'air nécessaires au bon fonctionnement de la VMC seront faites dans les menuiseries extérieures au moyen de grilles fournies par le corps d'état VENTILATION MECANIQUE et posées par le présent corps d'état.

Les entrée d'air seront auto réglable de type A.

Une parfaite entente avec l'entrepreneur du corps d'état VENTILATION MECANIQUE sera exigée pour l'exécution de ces travaux, notamment en ce qui concerne les emplacements de ces grilles. Si les bouches étaient placées dans les traverses hautes, la section de ces traverses devra être prévue en

conséquence et pour une question d'aspect, toutes les traverses hautes des châssis d'une même façade devront être identiques.

3.4. Labels, certifications, normes, DTU, etc. :

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants :

- Exécution conforme aux règles de l'art et en conformité avec les règles et prescriptions du Cahier des Charges, D.T.U. 36-1, 37-1 " Choix des fenêtres et normes françaises".
- NF P 24-203-1 et 2.
- Annexe commune aux DTU 36.1 et 37.1
- Mémento : Choix des fenêtres en fonction de leur exposition.
- DTU 39 Miroiterie - Vitrierie.
- NF P 78-201-1 et 2.
- NF P 74-201-1 et 2
- Documents du CSTB.
- NF P 20-302 Caractéristiques des fenêtres.
- NF P 20-401 Dimensions des châssis et croisées à la française.
- NF P 23-305 Spécifications techniques des fenêtres, porte-fenêtre et châssis fixes (révisées 1996).
- NF P 26-306 Paumelles.
- NF P 26-102 et NF P 26-303 Crémones.
- NF E 25-XXX Visserie - Boulonnerie.
- NF P 78-455 Vitrages isolants.
- NF P 85-301 Profilés en caoutchouc
- et toutes les normes énumérées à l'annexe D-2 du DTU 39

Labels et certifications de qualité : Les produits de calfeutrement des menuiseries extérieures devront satisfaire au label de qualité suivant :

- label SNJF : produits de calfeutrement et compléments d'étanchéité pour éléments de construction.

Les menuiseries extérieures avec leur vitrage devront satisfaire aux labels de qualité et / ou aux cahiers des prescriptions techniques suivants :

- label Acotherm : performances acoustiques et thermiques des fenêtres selon la catégorie et la classe précisées ci-après aux bases contractuelles ;

- label Cekoal : qualité des doubles vitrages.
- Règles de calcul DTU
- Règles NV 65 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.
- Règles de l'art.
- Menuiseries parfaitement ajustées, assemblages collés et maintenus par des chevilles en fibre ou métal.
- Bois d'une seule pièce, corroyés et dressés sur 3 parements minimum.

3.5. Prestation à la charge du présent lot

Les prestations de menuiseries extérieures à la charge du présent lot comprendront implicitement :

- la fabrication en usine ou en atelier ;
- le transport à pied d'œuvre ;
- le coltinage et le montage ;
- la pose ;
- la fixation par tous moyens, compris tous calages, scellements, pisto-scелlements, et toutes fournitures et accessoires nécessaires ;
- l'exécution de tous les joints nécessaires quels qu'ils soient, nécessaires pour garantir une étanchéité absolue ;
- la protection des ouvrages finis jusqu'à la réception ;
- l'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception ;
- et toutes autres prestations et fournitures nécessaires à la finition complète des ouvrages du présent lot.

Les travaux de vitrage comprendront implicitement :

- la fourniture des volumes, compte tenu des pertes pour chutes et déchets dont les prix tiennent compte, ainsi que tous risques de casse inhérents à la pose ;
- la pose en feuillures et la fixation sur ouvrages de toute nature ;
- le dépoussiérage des feuillures au préalable ;
- la dépose des parcloses et la repose après pose des verres ;
- le calage des volumes compris fourniture des cales ;
- le masticage et le contre-masticage en mastic à l'huile de lin ou au mastic oléoplastique, à solin dans le cas de feuillure ouverte, à bain de

mastic dans le cas de feuillure fermée ou tous autres systèmes de mise en œuvre ;

- toutes les coupes droites, biaisées et courbes ;
- toutes petites fournitures telles que pointes, cales, etc. ;
- le nettoyage des vitrages aux 2 faces après pose.

3.6. Matériaux

Les éventuels profilés métalliques de renfort devront être en aluminium thermolaqué à rupture de pont thermique et munis d'un remplissage composite.

Teinte choisie par l'ABF : Lie de vin

3.7. Performances

Classement demandé :

- classement de perméabilité à l'air : A*3
- classement d'étanchéité à l'eau : E*5
- classement de résistance au vent : V*A2

Exigence d'isolement acoustique pour menuiseries extérieures : $D_nT_{Atr} \geq 30$ dB

Exigence thermique : $U_d = 1.5$ W/m².K pour menuiserie alu.

3.8. Dimension des baies

Il est précisé que les dimensions des menuiseries portées au présent C.C.T.P. sont des cotes prises en tableaux de baies, pour les largeurs et entre l'appui et la voussure pour les hauteurs.

Ces dimensions sont données à titre indicatif, pour situer l'importance des menuiseries, mais en aucun cas, l'entrepreneur ne peut les considérer comme définitives et contractuelles, et il sera amené à prendre les cotes de chacune des baies avant de procéder à la fabrication

3.9. Quincaillerie - ferrage

Les fournitures seront conformes aux prescriptions du C.C.T.G. Cahier n° 91 - estampillées SNFQ et NF SNFQ 1ère qualité

Tous les articles de quincaillerie et de ferrage seront soumis au maître d'œuvre et à l'architecte pour approbation avant tout approvisionnement auprès des fournisseurs.

L'entrepreneur devra vérifier que les produits prescrits sont conformes aux préconisations et limites d'utilisation garanties par le fabricant.

L'ensemble des menuiseries sera fourni et éventuellement posé avec toutes pattes à scellement, équerres et autres ferrures en nombre suffisant. Les entailles pour pose des ferrures auront la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des bois. L'emploi des fausses vis est formellement interdit, ainsi que l'enfoncement des vis ordinaires au marteau. Toutes les pièces mobiles des quincailleries seront, si besoin est, graissées et huilées avant pose.

Les articles de ferrage et de quincaillerie s'entendent fournis et posés, compris :

- les trous nécessaires pour scellement et percements pour vis et boulons;
- la fourniture et pose des vis et autres pièces de fixation ;
- les scellements pour les pièces à sceller.

Les dimensions et la force des articles de ferrage et de quincaillerie devront toujours être calculées et adaptées aux dimensions et poids des ouvrages considérés, ainsi qu'à leur usage.

Toutes les serrures, batteuses, verrous et autres articles à gâche, comprendront toujours la ou les gâches correspondantes.

3.10. Etudes d'exécution

L'entreprise devra établir tous dessins de détails et épures d'atelier de toutes les parties d'ouvrage à construire d'après le projet d'ensemble dressé par l'architecte

Ces plans d'atelier seront cotés et indiqueront les équarrissages des pièces de bois, sections, feuillures, parcloses, moulures, profils détails d'assemblages, emplacements des ferrures, etc... et devront tenir compte des ouvrages intimement liés tels que doublages d'ébrasements, persiennes intérieures, habillages d'allèges divers, etc... suivant procédés utilisés. Ils seront présentés au bureau de contrôle et au maître d'Œuvre pour avis, préalablement à toute exécution

Tous les plans d'exécution devront faire l'objet d'une approbation du Maître d'Œuvre avant le lancement des fabrications. Le droit est laissé au Maître d'Œuvre de refuser les ouvrages réalisés sans approbation de plans.

Nota :

- La gamme de produit devra faire l'objet d'un avis technique favorable du CSTB.
- La référence de la gamme et les caractéristiques mécaniques des profilés seront à préciser au bureau de contrôle, plans de détail à communiquer à celui-ci.

Un plan au 1/20° sera fourni avec détails au 1/5°.

3.11. Réception des supports

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur du présent lot devra vérifier les supports qui lui sont livrés et faire-part des observations.

Le présent lot devra fournir en début de chantier un plan de détails donnant les directives au maçon, pour la compatibilité des ouvrages du présent lot par rapport à ceux des lots concernés

3.12. Protection des existants

L'Entreprise a sous son contrôle et sa responsabilité, la conservation des existants, dans ses prestations de fournitures et poses liées au présent lot.

A ce titre, l'Entrepreneur présentera avant toute prestation, ses dispositions et méthodologies pour respecter cette contrainte. Si l'exposé de ces dispositions et méthodologies ne devait être suffisant au Maître d'œuvre ou au Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur sera tenu de respecter et de mettre en œuvre les demandes complémentaires de protection formulées par le Maître d'œuvre.

Si les ouvrages devaient être rendus par l'Entrepreneur dans un état délabré ou altéré, autre que ceux à l'origine du chantier, l'Entrepreneur devra à ses torts exclusifs et à ses frais, la reprise et remise en état des ouvrages concernés.

3.13. Pose des menuiseries

Supports constitués par les murs en maçonnerie de blocs de béton en élévation et appuis de baies non saillants.

Il est prévu au frais du lot N° 3 Gros Œuvre :

- Sur les murs en maçonnerie, face intérieure et au pourtour des baies, le dégarnissage et le dressement des feuillures en tableaux, pour permettre la pose soignée des dormants et l'exécution de l'étanchéité, sera réalisé par le titulaire du présent lot.
- Sur appuis de baies, la mise en œuvre de rejingots en mortier de résine est due au titre du lot 03.

Étanchéité des menuiseries, au pourtour des baies, à réaliser par les soins du présent lot et constitué par :

- Fond de joint souple
- Joint d'étanchéité visitable de 1ère catégorie - Élastomère SNJF
- Étanchéité avec agrément du bureau de contrôle.
- Ajustage de l'équerrage, aplomb, fixation des pattes à scellement, etc....
- Pose des couvre joints.

3.14.Évacuation des déblais et déchets

Pendant toute la durée de son intervention, l'Entrepreneur devra respecter la réglementation concernant le tri sélectif des déblais, et les contraintes et indications du lot gros œuvre, par l'entremise de son responsable tri sur chantier. Le coût de cette prestation est à la charge de l'entreprise.

3.15.Calage des vitrages.

Il est rappelé ici l'obligation de calage des vitrages. Les calages d'assise, périphériques et latéraux devront répondre aux spécifications des documents techniques.

3.16.Jeux des vitrages.

Les jeux, tant périphériques que latéraux, devront être conformes aux prescriptions des documents techniques.

3.17.Fixations des vitrages.

Les fixations doivent assurer le maintien du vitrage dans la feuillure, indépendamment des garnitures d'étanchéité.

3.18.Étanchéité

Pour les menuiseries neuves du présent lot, tous les bâtis recevront à leur périphérie, un joint souple type COMPRIBAND ou similaire.

Tous les vantaux mobiles recevront un joint étanche en quatre sens, type DUAL ou similaire

3.19. Feuillure & parclose

Chaque menuiserie sera équipée de feuillure et parclose.

3.20. Seuil & Rejets d'eau

A l'exception des portes de passage, toutes les menuiseries extérieures devront être équipées sur toute leur largeur, d'appuis pour la récupération des eaux d'infiltration et de condensation. Ces eaux seront rejetées à l'extérieur du rejingot. Les orifices d'écoulement devront être facilement débouchables. Les orifices de trous de buée seront tels qu'ils interdiront tout refoulement des eaux dans le vitrage.

Des busettes seront positionnées pour chaque menuiserie pour cacher le trou de drainage sur la façade de la traverse basse dormant.

3.21. Manœuvre & condamnation

Les menuiseries devront être équipées de système de manœuvre et de condamnation permettant :

- Une ouverture aisée, quelle que soit le type d'ouverture
- Un nettoyage 2 faces, aisé
- La crémone sera à bascule, tige formant verrous et coulisseaux

A l'exception des menuiseries de niveau Rez de Chaussée, de toiture et celles donnant sur les escaliers : en bref celles des parties privatives des appartements, les menuiseries extérieures seront toutes équipées de système autorisant une ouverture à la française et oscillo-battante.

Un dispositif d'anti-fausse manœuvre sur la crémone oscillo-battante permettra d'éviter les deux manœuvres d'ouvertures simultanées : à la fois; OB et à la française.

3.22. Trous et scellements

Tous les trous tamponnés ou spités, petits taquets, petits percements sont à la charge du présent lot pour ce qui concerne ses ouvrages.

L'entrepreneur devra travailler en étroite collaboration avec le lot 3 - Gros œuvre, pour définir notamment :

- Le nombre, les dimensions et emplacements des trous, feuillures à réserver par le lot n°3.
- Les scellements, calfeutrements, garnissages seront exécutés par l'entrepreneur de maçonnerie, après pose et calages de menuiseries par le présent lot.

Il est bien précisé que si les emplacements des trous, feuillures à réserver dans la maçonnerie n'étaient pas indiqués en temps utile par le serrurier à l'entrepreneur du lot maçonnerie, tous les ouvrages nécessaires tels que refouillements, percements, feuillures, saignées seraient exécutés aux frais de l'adjudicataire du présent lot.

3.23. Vitrierie

Les vitrages devront répondre aux normes :

- NF B 32.002 et P 78. 301 Pour le verre étiré
- NF B 32 003 et P 78.302 Pour la glace pour vitrage
- NB 32.500 - NFP 78 - 406 Pour les vitrages de sécurité
- Avis technique Pour les verres isolants

3.23.1. Vitrage Isolant Thermique

Composés de 2 glaces enfermant une lame d'Argon de 15mm
Exigence d'isolement acoustique pour menuiseries extérieures : $DnTA_{tr} \geq 30$ dB
Ces vitrages devront être certifiés LABEL CEKAL

3.23.2. Vitrage de sécurité contre chocs violents

Suivant norme NFP 78 - 406
Glace feuilletée classe 1 ou classe 2 (STADIP 44/2 minimum)
Ces vitrages devront avoir les mêmes exigences thermiques que celle décrites ci-avant.
Les vitrages seront réalisés en double vitrage avec une face STADIP
Localisation : Vitrage du niveau 0 et niveau 1 Façade avenue Faraut

3.23.3. Petits Bois

A la demande l'ABF toutes les menuiseries seront livrées en vitrage composé de petits bois alu voir carnet de détail et plans de façade

3.24. Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

L'Entrepreneur devra remettre l'ensemble des éléments constitutifs de son Dossier des Ouvrages Exécutés en 3 exemplaires papiers soigneusement ordonnés en classeur avec cartouche de couverture et sommaire.

3.25. Spécifications Particulières

3.25.1. Normes, règlements et DTU

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux documents réglementaires et normatifs (DTU, Normes) en vigueur au moment des travaux, ils ne sont pas rappelés dans le C.C.T.P.

3.25.2. Connaissance des lieux

L'entrepreneur ayant été en mesure de réunir tous les renseignements nécessaires à l'appréciation des difficultés d'exécution imposées par la nature des sols pour les ouvrages extérieurs au bâtiments, ainsi que des servitudes résultant de la disposition des lieux, aucune difficulté ne donnera lieu à une indemnité ou plus value, les prix unitaires étant censés tenir compte de tous aléas.

3.25.3. Conception générale des menuiseries aluminium

Ensembles menuisés en aluminium à rupture de pont thermique.

Ensemble composé de :

Châssis vitrés avec Vitrage composé de petits bois selon Généralités :

Verre Antieffraction : selon généralité : Verre extérieur retardateur d'effraction SP510, verre intérieur sécurit trempé.

Performances selon Généralités.

Ferrures posées en fond de feuillure,

Sur vantail d'ouverture :

- Poignées décoratives extérieurs en acier laqué, visserie invisible, formes selon détail architecte.

- poignées de poussée de vantail dito

Quincaillerie sur cadre : Gonds, gâches,

Localisation :

selon plans architecte

3.25.4. Teinte

Au choix du Maître du Maître d'œuvre

L'ABF choisirait une teinte type « Lie de Vin »

3.25.5. Precadre

Pose sans précadres pour assurer la rupture de pont thermique.

3.25.6. Mise en œuvre des menuiseries

Les fixations des menuiseries seront étudiées de façon à pouvoir rattraper les différences des côtes du Gros Œuvre dans les limites prescrites par les D.T.U.

Elles devront conserver normalement les caractéristiques mécaniques suffisantes pour assurer dans le temps la stabilité des ouvrages.

Toutes les dispositions seront prises pour assurer la libre dilatation des ouvrages.

Les précautions d'usage seront prises pour éviter la formation de couples électrolytiques.

Les éléments à incorporer dans le béton et les maçonneries sont fournis par l'entreprise.

3.25.7. Dimensions

Les cotes indiquées sur les plans sont théoriques et ne sont pas reprises dans le descriptif.

L'entrepreneur déterminera les côtes réelles à l'établissement des plans définitifs d'exécution et ceci en fonction des détails de structure et exigences des autres corps d'état.

Les plans d'exécution comporteront les détails de mise en œuvre entrant dans la composition de chaque ouvrage.

L'entreprise devra le calcul des dimensions de ces profilés et des pièces de renforts nécessaires à la bonne stabilité de l'ouvrage.

Elle devra présenter au bureau de contrôle ses notes de calculs, avant d'entamer la fabrication.

3.25.8. Protection des menuiseries

Une protection particulière, de durée limitée, sera réalisée par le présent Lot contre les dégradations ou altérations qui peuvent résulter de ces salissures légères, ceci afin de conserver le bon aspect ultérieur des fenêtres.

Cette protection peut être réalisée sur les fenêtres par application

- Soit de certaines bandes adhésives
- Soit de certains vernis pelables

Ces protections sont sensibles aux conditions atmosphériques et doivent pouvoir donner l'assurance de s'enlever facilement avant la durée limite prescrite pour le produit concerné.

3.25.9. Couvre-joints - habillages

Les couvre-joints et habillages permettant une parfaite finition, sont toujours dus. Notamment les tapées extérieures permettant de cacher le système d'isolation des parois.

3.25.10. Prises d'air

L'entreprise aura à sa charge la pose, dans ses menuiseries, des grilles d'entrée d'air auto réglable fournies par le lot Plomberie / Chauffage.

3.25.11. Qualité des vitrages

Les vitrages, leur composition et leur dimensionnement seront conformes au DTU 39.

Ils seront de type isolant pour les menuiseries extérieures.

Les vitrages seront de transparence ou de teinte homogène sur l'ensemble du projet.

Les vitrages des menuiseries facilement accessibles de l'extérieur et non protégés mécaniquement seront de type retardateur d'effraction (Stadip Protect ou équivalent techniquement en 44.2).

Les vitrages situés à une hauteur de moins de 1 m devront protéger les personnes des blessures par fragments en cas de bris (Stadip ou équivalent techniquement)

Les menuiseries en salles d'eau, sanitaires et WC seront équipées de vitrages dépolis ou texturé.

L'entreprise devra équiper tous les vitrages de grandes dimensions (portes et châssis fixes) de bandes autocollantes translucides conformément à l'article 5.3.3 du DTU 39 P5.

L'entrepreneur doit présenter pour approbation par le Maître d'œuvre, les échantillons des verres qu'il se propose de mettre en œuvre.

3.25.12. Echantillons

L'entrepreneur est tenu de fournir tous les échantillons et de prototype qui lui seraient demandés par le Maître d'œuvre, qui est le seul juge de la conformité des échantillons avec les pièces écrites du dossier.

Aucune commande de matériel ne sera passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant qu'il n'aura pas eu l'accord écrit du Maître d'œuvre sur les échantillons produits.

3.25.13. Serrures / clés

L'entreprise devra la fourniture et la pose de l'ensemble des cylindres en fin de chantier.

Les serrures seront garanties 3 ans par le fabricant.

Fourniture de 3 clés par serrure.

LOCALISATION : Voir Façades Plan Projet